

데이터 시각화



소프트웨어융합대학원
진혜진

스타벅스 매장 분포 시각화

1. 스타벅스 매장 분포 시각화

- 모든 스타벅스 매장을 지도에 표시해 서울 내 스타벅스 매장이 어떻게 분포돼 있는지 확인해보자.
- 지도 시각화를 위해 사용하는 서울시 시군구 행정 경계 지도 파일은 GeoJson 타입의 파일임

```
#folium 설치  
!pip install folium  
  
# 시각화에 필요한 라이브러리 импорт  
import pandas as pd  
import folium #지도에 시각화하기 위해 불러옴  
import json # GeoJson 타입의 지도 파일을 사용하기 위해 불러옴
```

스타벅스 매장 분포 시각화

- 스타벅스 목록 데이터 불러옴

```
1 #서울시 스타벅스 매장 목록 데이터 불러오기
2 seoul_starbucks = pd.read_excel('seoul_starbucks_list.xlsx')
3 seoul_starbucks.head()
```

	매장명	위도	경도	매장타입	주소	전화번호
0	역삼아레나빌딩	37.501087	127.043069	general	서울특별시 강남구 언주로 425 (역삼동)	1522-3232
1	논현역사거리	37.510178	127.022223	general	서울특별시 강남구 강남대로 538 (논현동)	1522-3232
2	신사역성일빌딩	37.514132	127.020563	general	서울특별시 강남구 강남대로 584 (논현동)	1522-3232
3	국기원사거리	37.499517	127.031495	general	서울특별시 강남구 테헤란로 125 (역삼동)	1522-3232
4	대치재경빌딩R	37.494668	127.062583	reserve	서울특별시 강남구 남부순환로 2947 (대치동)	1522-3232

스타벅스 매장 분포 시각화

- 스타벅스 매장 목록 데이터의 위치 정보인 위도/경도 값을 이용해 서울시 전체 스타벅스 매장 위치를 지도에 시각화함

```
# folium을 이용한 지도 생성
starbucks_map = folium.Map(
    location=[37.573050, 126.979189],
    tiles='Stamen Terrain',
    zoom_start=11
)
starbucks_map
```



스타벅스 매장 분포 시각화

- 지도에 스타벅스 매장 위치를 나타내는 서클 마커 그리기

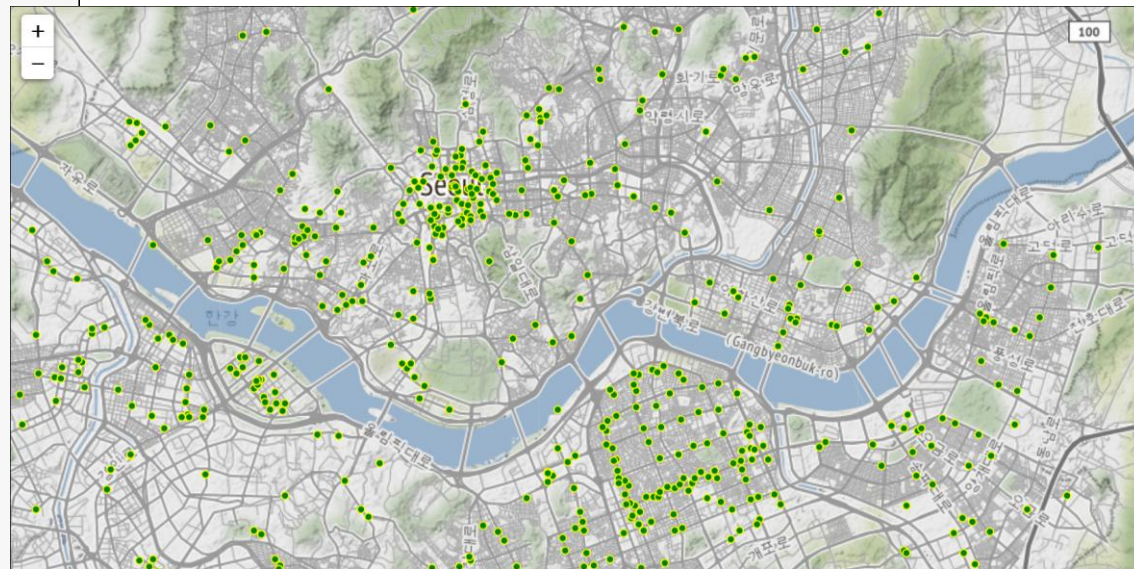
```
# 지도에 스타벅스 매장 위치를 나타내는 서클 마커 그리기
```

```
for idx in seoul_starbucks.index:  
    lat = seoul_starbucks.loc[idx, '위도']  
    lng = seoul_starbucks.loc[idx, '경도']
```

```
folium.CircleMarker(  
    location=[lat, lng],  
    fill = True,  
    fill_color='green',  
    fill_opacity=1,  
    color='yellow',  
    weight=1,  
    radius=3  
)
```

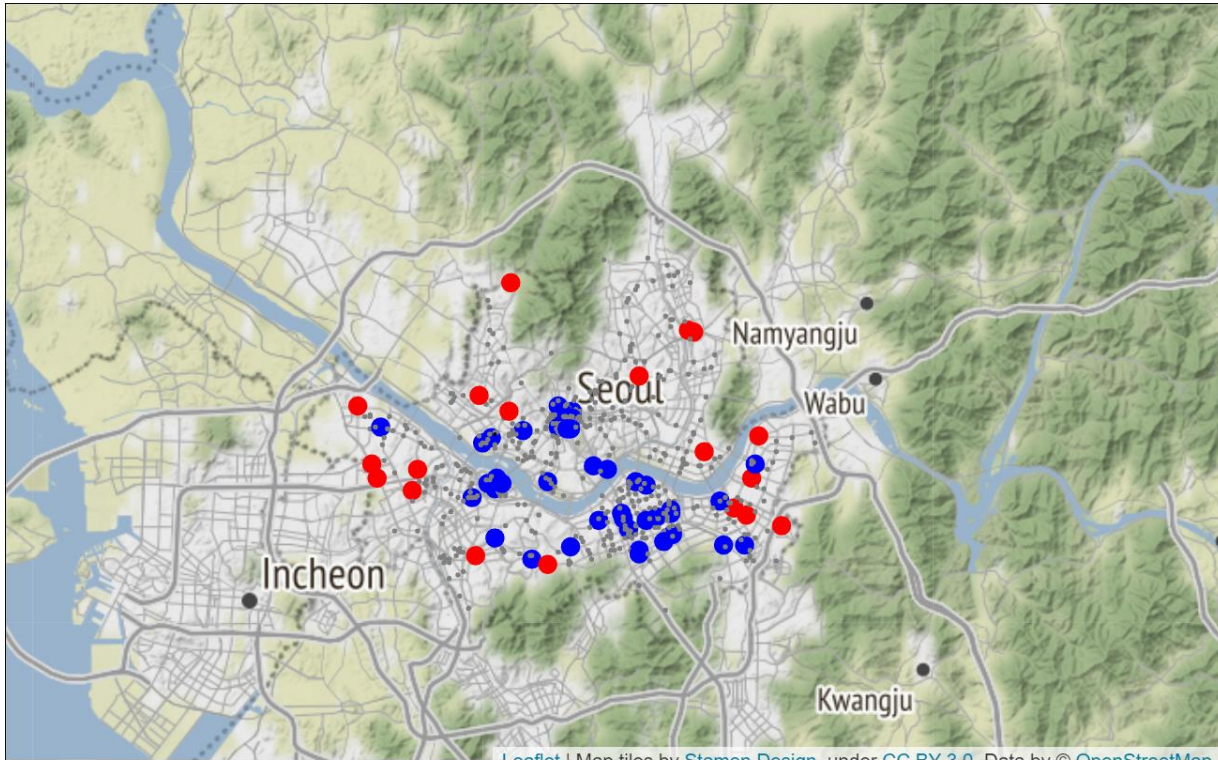
```
.add_to(starbucks_map)
```

```
starbucks_map
```



스타벅스 매장 분포 시각화

- 스타벅스 매장 타입별 위치 서클 마커 그리기



```
# 스타벅스 매장 타입별 위치 서클 마커 그리기
starbucks_map2 = folium.Map(
    location=[37.573050, 126.979189],
    tiles='Stamen Terrain',
    zoom_start=11
)

for idx in seoul_starbucks.index:
    lat = seoul_starbucks.loc[idx, '위도']
    lng = seoul_starbucks.loc[idx, '경도']
    store_type = seoul_starbucks.loc[idx, '매장타입']

    # 매장 타입별 색상 선택을 위한 조건문
    fillColor = ''
    if store_type == 'general':
        fillColor = 'gray'
        size = 1
    elif store_type == 'reserve':
        fillColor = 'blue'
        size = 5
    elif store_type == 'generalDT':
        fillColor = 'red'
        size = 5

    folium.CircleMarker(
        location=[lat, lng],
        color=fillColor,
        fill = True,
        fill_color = fillColor,
        fill_opacity = 1,
        weight = 1,
        radius = size
    ).add_to(starbucks_map2)
```

starbucks_map2